

Requested Patent: JP10027984A

Title: GASKET FOR SHIELDING ELECTROMAGNETIC WAVE ;

Abstracted Patent: JP10027984 ;

Publication Date: 1998-01-27 ;

Inventor(s): YOSHIMURA TOSHIYUKI ;

Applicant(s): NISHIKAWA RUBBER CO LTD ;

Application Number: JP19960180769 19960710 ;

Priority Number(s): ;

IPC Classification: H05K9/00 ;

Equivalents: ;

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enhance the electromagnetic wave shielding function significantly by bringing a conductive fabric into contact with a flange surely. **SOLUTION:** The gasket 20 is provided with a protrusion 26 having required elasticity on the inner side face at the outer forward end part 25 of a trim 24. The protrusion 26 abuts against the flange 11 through the end part 22 of a conductive fabric 21 under a condition where the trim 24 is fitted to the flange 11. Consequently, the protrusion 26 is deformed elastically into a required shape and the end part 22 of the conductive fabric 21 can be press fitted to the flange 11.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-27984

(43) 公開日 平成10年(1998) 1月27日

(51) Int.Cl.⁸

H 0 5 K 9/00

識別記号

片内整理番号

F I

H 0 5 K 9/00

技術表示箇所

E

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平8-180769

(22) 出願日 平成8年(1996) 7月10日

(71) 出願人 000196107

西川ゴム工業株式会社

広島県広島市西区三篠町2丁目2番8号

(72) 発明者 吉村 寿之

広島県広島市西区三篠町2丁目2番8号

西川ゴム工業株式会社内

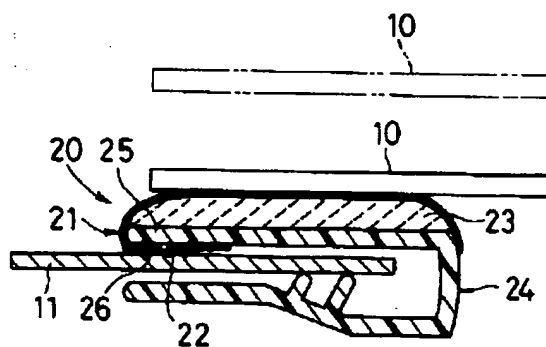
(74) 代理人 弁理士 萩野 平 (外5名)

(54) 【発明の名称】 電磁波シールド用ガスケット

(57) 【要約】

【課題】 導電性織物をフランジに確実に接触させ、電磁波シールド機能を大幅に向上させる。

【解決手段】 本発明の電磁波シールド用ガスケット20は、トリム24における外側先端部25の内側面に所要の弾性を有する突起部26が設けられている。この突起部26は、トリム24がフランジ11に嵌合された状態で、導電性織物21の端部22を介してフランジ11に当接され、所要の形状に弾性変形して導電性織物21の端部22をフランジ11に圧接させることができる。



10 ドア

11 フランジ

20 電磁波シールド用ガスケット

21 導電性織物

23 発泡体

24 トリム

26 突起部

【特許請求の範囲】

【請求項1】 電子機器用筐体であって、開口部を有する本体と、ドアとより成り、両者間の隙間内に介在させる電磁波シールド用ガスケット(20)において、前記開口部周縁のフランジ(11)の両面を挟むようにして嵌合されるトリム(24)と、該トリム(24)の前記ドア(10)と対向する面に設けられた発泡体(23)と、該発泡体(23)の前記ドア(10)側の面を被覆した状態で、一端部(22)を前記トリム(24)と前記フランジ(11)との間に挟持される導電性繊維(21)と、前記トリム(24)の前記フランジ(11)との間で導電性繊維(21)の一端部(22)を挟持する部位に前記トリム(24)の他の部位よりも前記フランジ(11)側に所定量突出して設けられ、所要の弾性を有する突起部(26)とを備え、前記トリム(24)が前記導電性繊維(21)の前記一端部(22)を介して前記フランジ(11)に嵌合され、前記ドア(10)の閉鎖時に前記突起部(26)が弾性変形して前記導電性繊維(21)の前記一端部(22)を前記フランジ(11)に圧接させることを特徴とする電磁波シールド用ガスケット。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電子機器用筐体の隙間内に介在させる電磁波シールド用ガスケットに関する。

【0002】

【従来の技術】図5に示すように従来から電子機器用筐体のドア開口部に使用されている電磁波シールド用ガスケットは、電子機器用筐体からの電磁波の漏洩を防止したり、電子機器筐体内への電磁波の漏入を防止するものである。導電性繊維41は、発泡体43のドア40側の面を被覆した状態で、端部をトリム44の先端部45内側に巻き込むようにトリム44とフランジ42との間に挟持される。トリム44は、硬質塩化ビニル樹脂等からなり、フランジ42の両面を挟むようにしてフランジ42に嵌合される。また、発泡体43は、トリム44におけるドア40と対向する面に設けられており、ドア40が閉じられた際、導電性繊維41を介して圧接され、所要の形状に弾性変形して導電性繊維41表面の広い範囲に渡ってドア40が接触される。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来の電磁波シールド用ガスケットでは、導電性繊維41の端部を巻き込んだトリム44の外側先端部45が、直線形状又は若干の湾曲を持った形状であるので、導電性繊維41の端部46とフランジ42との接触が線接触に等しく、接触面積が小さい。このため、トリム44の変形、導電性繊維41のシワ又は接着不良、フランジ42の厚み寸法のバラツキ等が生じた場合には、導電性繊維41がフランジ42に接触しないか、又は接触力の小さい箇所が生じる。従って、導電性繊維41がフランジ42に接触し

ないか、又は接触力の小さい箇所が生じて、電磁波シールド機能の著しい低下を招くという問題がある。

【0004】本発明の目的は、導電性繊維をフランジに確実に接触させることができ、電磁波シールド機能を大幅に向上させることができる電磁波シールド用ガスケットを提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明に係わる上記課題は、電子機器用筐体であって、開口部を有する本体と、ドアとより成り、両者間の隙間内に介在させる電磁波シールド用ガスケットにおいて、前記開口部周縁のフランジの両面を挟むようにして嵌合されるトリムと、該トリムの前記ドアと対向する面に設けられた発泡体と、該発泡体の前記ドア側の面を被覆した状態で、一端部を前記トリムと前記フランジとの間に挟持される導電性繊維と、前記トリムの前記フランジとの間で導電性繊維の一端部を挟持する部位に前記トリムの他の部位よりも前記フランジ側に所定量突出して設けられ、所要の弾性を有する突起部とを備え、前記トリムが前記導電性繊維の前記一端部を介して前記フランジに嵌合され、前記ドアの閉鎖時に前記突起部が弾性変形して前記導電性繊維の前記一端部を前記フランジに圧接させることを特徴とする電磁波シールド用ガスケットによって解決することができる。

【0006】本発明に係る上記構成の電磁波シールド用ガスケットにおいては、トリムがフランジに嵌合された状態で、突起部が導電性繊維の一端部を介してフランジに当接され、所要の形状に弾性変形して導電性繊維の一端部をフランジに圧接される。これにより、導電性繊維がフランジに確実に接触することで、フランジとドアとの間が完全な導通状態になり、その結果、良好な電磁波シールド特性を発揮し、電磁波の悪影響を確実に防止することができる。尚、電子機器とは、各種電子部品又は／及び電気部品や装置を示す。

【0007】

【発明の実施の形態】以下、本発明の電磁波シールド用ガスケットの第1実施の形態例を図1及び図2に基づいて詳細に説明する。図1は本発明の電磁波シールド用ガスケットの第1実施の形態例を示す断面図、図2は図1における電磁波シールド用ガスケットをフランジに嵌合させた状態を示す断面図である。

【0008】図1及び図2に示すように電磁波シールド用ガスケット20は、電子機器用筐体の隙間に介在させることで電磁波の悪影響を防止するものである。導電性繊維21は、発泡体23のドア10側の面を被覆した状態で、その端部22をトリム24の先端部25内側に巻き込むようにして、トリム24とフランジ11との間に挟持される。

【0009】発泡体23は、合成ゴムの発泡体や熱可塑性樹脂の発泡体等からなり、トリム24のドア10と対

向する面に設けられる。発泡体23は、ドア10が閉じられた際、図2に示すように導電性繊維21を介してドア10の内側面で圧縮され、所要の形状に弾性変形して導電性繊維21表面の広い範囲に渡ってドア10と接触する。

【0010】トリム24は、硬質塩化ビニル樹脂等からなり、フランジ11の両面を挟むようにしてフランジ11に嵌合される。

【0011】本実施の形態例の電磁波シールド用ガスケット20で注目すべき構成は、トリム24の外側先端部25の内側に所要の弾性を有する突起部26が設けられていることである。即ち、突起部26は、軟質塩化ビニル樹脂等の軟質材からなり、トリム24のフランジ11との間で導電性繊維21の端部22を挟持する部位にトリム24の外側先端部25の内側面よりフランジ11側に所定量突出して設けられている。突起部26は、トリム24がフランジ11に嵌合された状態で、導電性繊維21の端部22を介してフランジ11に当接され、所要の形状に弾性変形して導電性繊維21の端部22をフランジ11に圧接させる。

【0012】上述した本実施の形態例の電磁波シールド用ガスケットの作用を説明する。トリム24の外側先端部25の内側に設けられた突起部26は、トリム24がフランジ11に嵌合された状態で、導電性繊維21の端部22を介してフランジ11に当接され、所要の形状に弾性変形する。これにより、突起部26は、導電性繊維21の端部22をフランジ11に圧接させ、導電性繊維21をフランジ11に確実に面接触させる。従って、フランジとドアとの間が完全な導通状態になり、その結果、良好な電磁波シールド特性を発揮し、電磁波の悪影響を確実に防止することができる。

【0013】次に、本発明の電磁波シールド用ガスケットの第2実施の形態例を図3及び図4に基づいて詳細に説明する。図3は本発明の電磁波シールド用ガスケットの第2実施の形態例を示す断面図、図4は図3における発泡体を示す断面図である。

【0014】図3及び図4に示すように発泡体31の端部には、巻き込み部32が形成されている。この巻き込み部32は、トリム24の外側先端部25を包み込むようにして、導電性繊維21の端部22と共にトリム24とフランジ11（図2参照）との間に挟持される。巻き込み部32が、導電性繊維21の端部22と共にトリム24とフランジ11との間に挟持されることで、トリム24の外側先端部25の内側面には、トリム24の外側先端部25の内側面よりもフランジ11側に所定量突出した部位33が生じる。この突出した部位33が、上記第1実施の形態例における突起部26（図1参照）に相当する。なお、その他の構成及び作用については、第1実施の形態例と同様である。

【0015】上述した各々実施の形態例によれば、所要

の弾性を有する突起部26（第1実施形態）又は突出した部位33（第2実施形態）は、トリム24がフランジ11に嵌合された状態で、導電性繊維21の端部22を介してフランジ11に当接され、所要の形状に弾性変形して導電性繊維21の端部22をフランジ11に圧接させるものである。従って、フランジ11と導電性繊維21の接触が面接触となり、接触面積が増大すると共に、トリム24とフランジ11との嵌合がより強固なものとなり、フランジ11と導電性繊維21の接触も強固なものとなる。これにより、例えばトリム24の変形、導電性繊維21のシワ又は接着不良、フランジ11の厚み寸法のバラツキ等が生じた場合でも、導電性繊維21をフランジ11に確実に接触させることができ、電磁波シールド機能を大幅に向上させることができる。

【0016】また、上記第2実施の形態例によれば、トリム24の外側先端部25の内側面に、突起部26を予め設ける必要がないため、製造コストを削減することができ、より低コストで電磁波シールド機能の向上を図ることができる。

【0017】

【発明の効果】以上のように本発明の電磁波シールド用ガスケットによれば、フランジの両面を挟むようにして嵌合されるトリムと、トリムのドアと対向する面に設けられた発泡体と、発泡体のドア側の面を被覆した状態で、一端部をトリムとフランジとの間に挟持される導電性繊維と、トリムのフランジとの間で導電性繊維の一端部を挟持する部位にトリムの他の部位よりもフランジ側に所定量突出して設けられ、所要の弾性を有する突起部とを備えている。従って、トリムが導電性繊維の一端部を介してフランジに嵌合され、ドアの閉鎖時に突起部が弾性変形して導電性繊維の一端部をフランジに圧接させるもので、導電性繊維を確実にフランジに接触させることができ、電磁波シールド機能を大幅に向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の電磁波シールド用ガスケットの第1実施の形態例を示す断面図である。

【図2】図1における電磁波シールド用ガスケットをフランジに嵌合させた状態を示す断面図である。

【図3】本発明の電磁波シールド用ガスケットの第2実施の形態例を示す断面図である。

【図4】図3に示した電磁波シールド用ガスケットの発泡体を示す断面図である。

【図5】従来の電磁波シールド用ガスケットをフランジに嵌合させた状態を示す断面図である。

【符号の説明】

10 ドア

11 フランジ

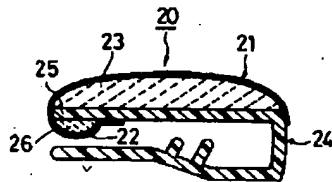
20 電磁波シールド用ガスケット（第1実施の形態）

21 導電性繊維

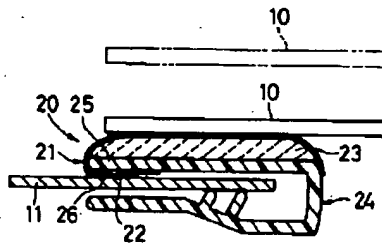
22 端部
23 発泡体
24 トリム
25 外側先端部
26 突起部

30 電磁波シールド用ガスケット(第2実施の形態)
31 発泡体
32 巻き込み部
33 突出部位

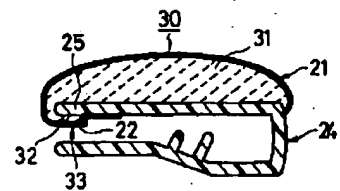
【図1】



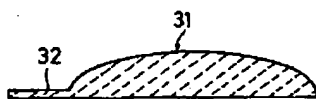
【図2】



【図3】



【図4】



10 ドア
11 フランジ
20 電磁波シールド用ガスケット
21 導電性層物
23 発泡体
24 トリム
26 突起部

【図5】

